

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-258380

(43)Date of publication of application : 08.10.1996

(51)Int.Cl.

B41J 29/38

B41J 21/00

B41J 29/40

B41J 29/42

G03G 15/00

G06F 3/12

(21)Application number : 07-093144

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 27.03.1995

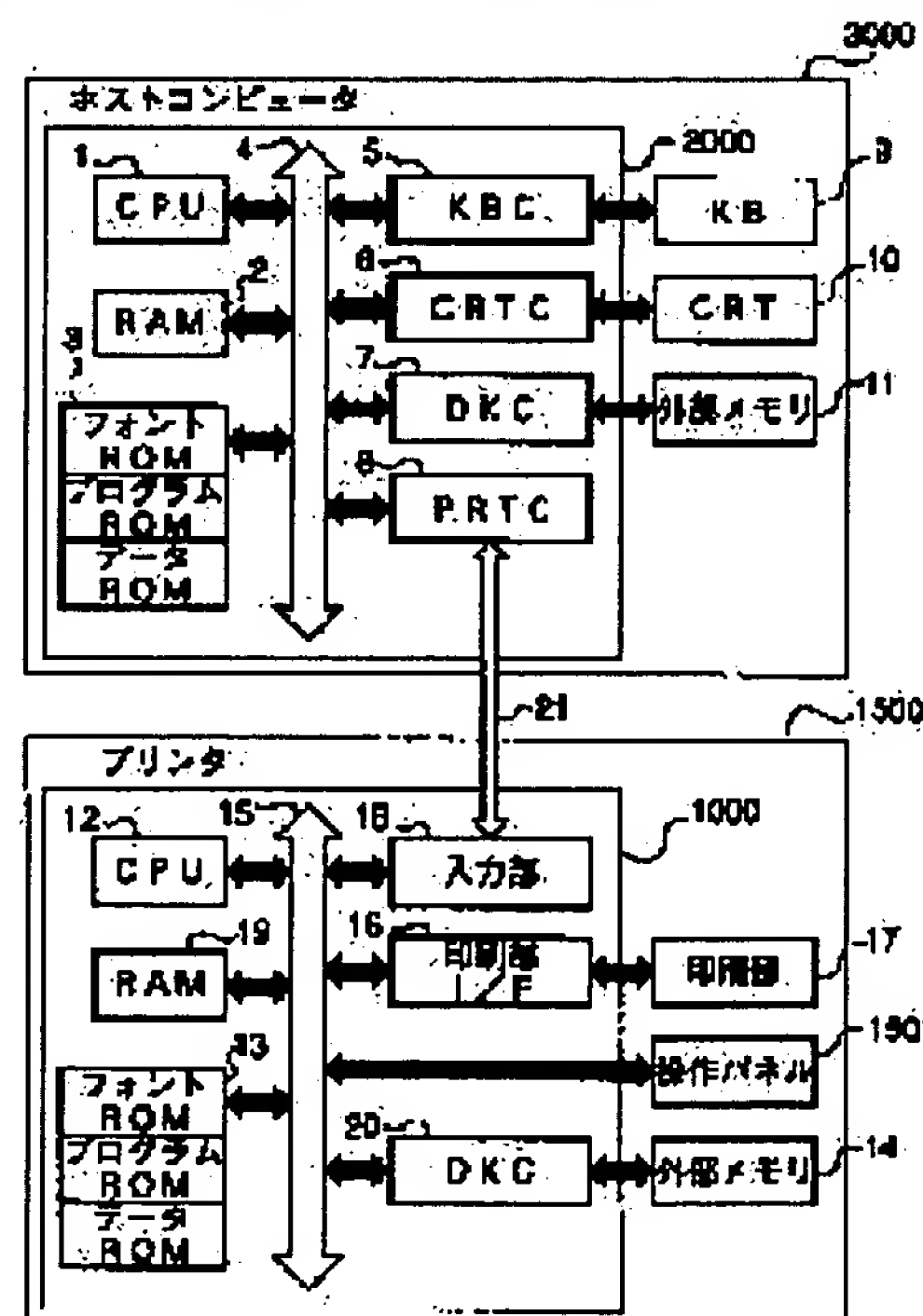
(72)Inventor : SUGANO KATSUICHI

## (54) PRINTER CONTROLLER, PRINTER CONTROL SYSTEM, AND PRINTER CONTROL METHOD

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To attempt labor saving in manual operation when one data is outputted by printing from a plurality of document files respectively prepared by a plurality of application programs.

**CONSTITUTION:** A CPU 1 of a host computer 3000 respectively scales down all page images of a selected document file into icons, and displays them on a CRT 10. Thereby, a content, of the document file can be confirmed without starting an application program by which the document file is prepared. Further, the CPU 1 outputs a document data corresponding to the specified icon to a printer 1500. Thereby, a necessary page is extracted from a plurality of document files prepared by a plurality of application programs, which can be printed as one definite information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-258380

(43)公開日 平成8年(1996)10月8日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J	29/38		B 4 1 J 29/38	Z
	21/00		21/00	Z
	29/40		29/40	
	29/42		29/42	F
G 0 3 G	15/00		G 0 6 F 3/12	N
審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 12 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平7-93144

(22)出願日 平成7年(1995)3月27日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 菅野 勝一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

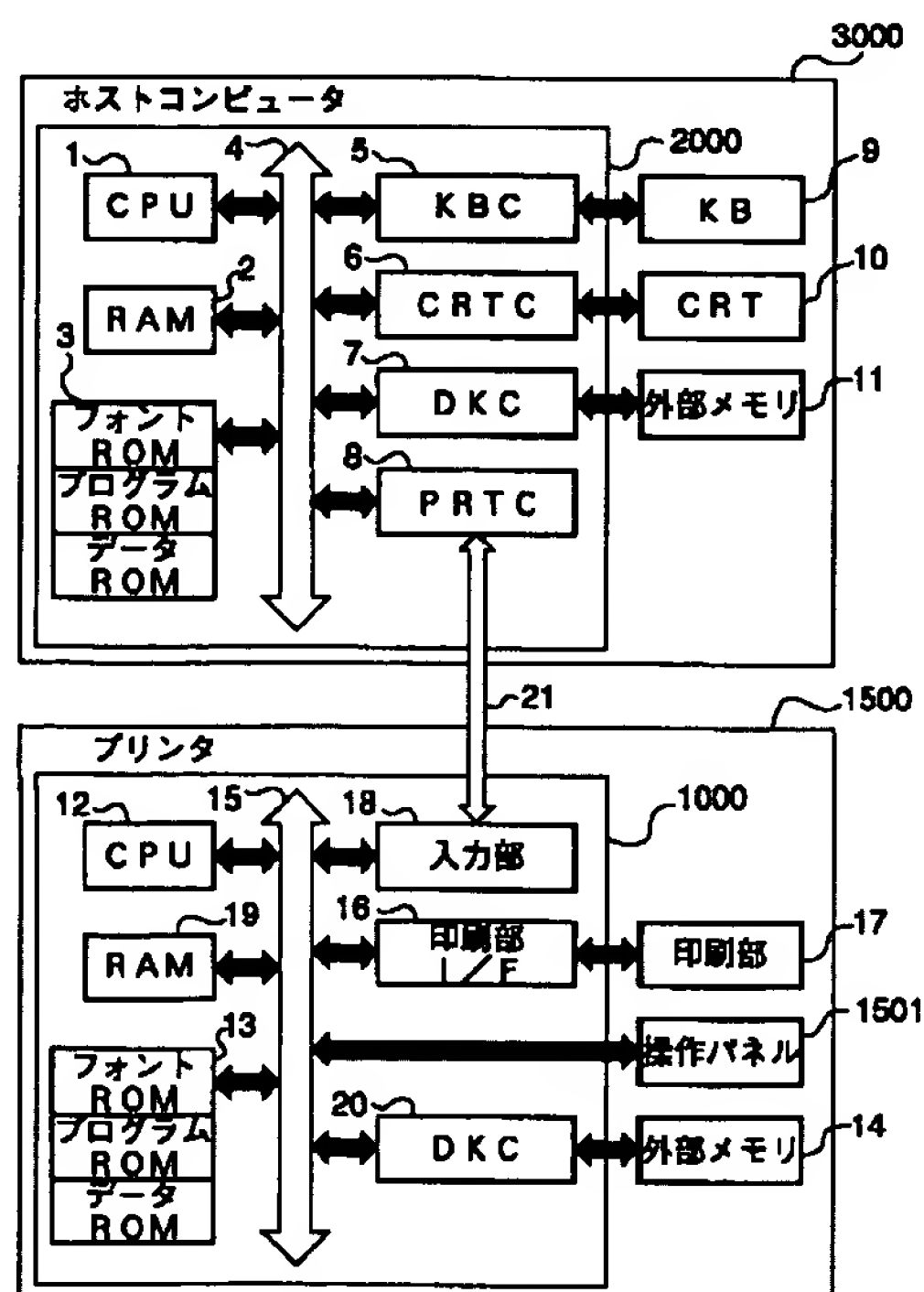
(74)代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54)【発明の名称】 プリンタ制御装置、プリンタ制御システム及びプリンタ制御方法

(57)【要約】

【目的】 複数のアプリケーションプログラムによって  
各々作成された複数のドキュメントファイルから一つの  
資料を印刷出力する際の手作業の省力化を図る。

【構成】 ホストコンピュータ3000のCPU1は、  
選択されたドキュメントファイルの全ページイメージを  
各々縮小してアイコン化しCRT10に表示する。これ  
により、ドキュメントファイルを作成したアプリケー  
ションプログラムを立ち上げることなしに、ドキュメント  
ファイルの内容を確認することが可能となる。また、C  
PU1は、指定されたアイコンに対応するドキュメント  
データをプリンタ1500に出力する。これにより、複  
数のアプリケーションプログラムによって作成された複  
数のドキュメントファイルの中から必要なページだけを  
抽出して一つのまとまった資料として印刷することが可  
能となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリンタを制御してドキュメントの印刷を行うプリンタ制御装置において、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルを格納する格納手段と、表示手段と、前記格納手段に格納されているファイルの一覧を前記表示手段に表示するとともに、その一覧から選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し前記表示手段に表示する表示制御手段と、前記表示したアイコンのうち指定されたアイコンに対応するドキュメントデータを前記格納手段から読み出して前記プリンタに出力し、一つのまとまった資料として印刷する制御を行う印刷制御手段とを有することを特徴とするプリンタ制御装置。

【請求項2】 前記印刷制御手段は、前記ドキュメントデータを一つのまとまった情報として管理するとともに、前記印刷制御を行うことを特徴とする請求項1記載のプリンタ制御装置。

【請求項3】 前記印刷制御手段は、設定されたページ書式に基づいて連続したページ番号を付して前記印刷制御を行うことを特徴とする請求項1記載のプリンタ制御装置。

【請求項4】 前記印刷制御手段は、設定された用紙サイズに応じてドキュメントデータを拡大又は縮小して前記印刷制御を行うことを特徴とする請求項1記載のプリンタ制御装置。

【請求項5】 ホストコンピュータとプリンタとを双方向性インタフェースを介して互いに接続したプリンタ制御システムにおいて、前記ホストコンピュータは、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルを格納する格納手段と、表示手段と、前記格納手段に格納されているファイルの一覧を前記表示手段に表示するとともに、その一覧から選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し前記表示手段に表示する表示制御手段と、前記表示したアイコンのうち指定されたアイコンに対応するドキュメントデータを前記格納手段から読み出して前記プリンタに出力し、一つのまとまった資料として印刷する制御を行う印刷制御手段とを有することを特徴とするプリンタ制御システム。

【請求項6】 複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルを格納する格納手段からドキュメントデータを読み出してプリンタに出力し印刷するためのプリンタ制御方法において、前記格納手段に格納されているファイルの一覧を表示するステップと、前記一覧から印刷対象のファイルを選択するステップと、選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し表示するステップと、前記表示したアイコンのうち印刷対象のアイコンを指定するステップと、指定されたアイコンに対応するド

キュメントデータを一つのまとまった資料として印刷するために前記格納手段から読み出してプリンタに出力するステップとを含むことを特徴とするプリンタ制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ホストコンピュータに接続されたプリンタ等に好適なプリンタ制御装置、プリンタ制御システム及びプリンタ制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルからある1つの資料を印刷出力するためには、各アプリケーションプログラムを使用して印刷し、それらを集めてページを手作業で付けて行かなくてはならなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このため、これら複数のアプリケーションプログラムで作成されたドキュメントファイルを印刷する場合に、必要となるページが必ずしも全てのページであるとは限らないために、個々のドキュメントにおいてページの抽出印刷が必要となっていた。

【0004】また、複数種類のドキュメントにまたがってページを振ることや、章の始まり毎にページを振り直すことなどは行うことができなかった。

【0005】更に、ドキュメントファイルが異なる用紙サイズで作成されていた場合は、個々に拡大・縮小して印刷するか、印刷した後に複写機などで拡大・縮小してサイズを整える作業が必要となっていた。

【0006】そこで、本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルから一つの資料を印刷出力する際の手作業の省力化を図ったプリンタ制御装置、プリンタ制御システム及びプリンタ制御方法を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するための本発明の手段を説明する。

【0008】請求項1記載の発明に係るプリンタ制御装置は、プリンタを制御してドキュメントの印刷を行うプリンタ制御装置において、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルを格納する格納手段と、表示手段と、前記格納手段に格納されているファイルの一覧を前記表示手段に表示するとともに、その一覧から選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し前記表示手段に表示する表示制御手段と、前記表示したアイコンのうち指定されたアイコンに対応するドキュメントデータを前記格納手段から読み出して前記プリンタに出力し、一つのまとまった資料として印刷する制御を行う印刷制御

手段とを有することを特徴とするものである。

【0009】請求項2記載の発明に係るプリンタ制御装置は、前記印刷制御手段は、前記ドキュメントデータを一つのまとまった情報として管理するとともに、前記印刷制御を行うことを特徴とするものである。

【0010】請求項3記載の発明に係るプリンタ制御装置は、設定されたページ書式に基づいて連続したページ番号を付して前記印刷制御を行うことを特徴とするものである。

【0011】請求項4記載の発明に係るプリンタ制御装置は、設定された用紙サイズに応じてドキュメントデータを拡大又は縮小して前記印刷制御を行うことを特徴とするものである。

【0012】請求項5記載の発明に係るプリンタ制御システムは、ホストコンピュータとプリンタとを双方向性インタフェースを介して互いに接続したプリンタ制御システムにおいて、前記ホストコンピュータは、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルを格納する格納手段と、表示手段と、前記格納手段に格納されているファイルの一覧を前記表示手段に表示するとともに、その一覧から選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し前記表示手段に表示する表示制御手段と、前記表示したアイコンのうち指定されたアイコンに対応するドキュメントデータを前記格納手段から読み出して前記プリンタに出力し、一つのまとまった資料として印刷する制御を行う印刷制御手段とを有することを特徴とするものである。

【0013】請求項6記載の発明に係るプリンタ制御方法は、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルを格納する格納手段からドキュメントデータを読み出してプリンタに出力し印刷するためのプリンタ制御方法において、前記格納手段に格納されているファイルの一覧を表示するステップと、前記一覧から印刷対象のファイルを選択するステップと、選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し表示するステップと、前記表示したアイコンのうち印刷対象のアイコンを指定するステップと、指定されたアイコンに対応するドキュメントデータを一つのまとまった資料として印刷するために前記格納手段から読み出してプリンタに出力するステップとを含むことを特徴とするものである。

【0014】

【作用】上記構成の本発明の作用を説明する。

【0015】請求項1記載の発明に係るプリンタ制御装置によれば、表示制御手段は、選択されたドキュメントファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し表示する。これにより、ドキュメントファイルを作成したアプリケーションプログラムを立ち上げることなしに、ドキュメントファイルの内容を確認することが可能

となる。また、印刷制御手段は、指定されたアイコンに対応するドキュメントデータをプリンタに出力する。これにより、複数のアプリケーションプログラムによって作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけを抽出して一つのまとまった資料として印刷することが可能となる。

【0016】請求項2記載の発明に係るプリンタ制御装置によれば、印刷制御手段は、ドキュメントデータを一つのまとまった情報として管理するとともに、そのドキュメントデータをプリンタに出力する。

【0017】請求項3記載の発明に係るプリンタ制御装置によれば、ページ書式を設定すると、印刷制御手段は、その設定に基づいて連続したページ番号を付して印刷するようプリンタを制御する。

【0018】請求項4記載の発明に係るプリンタ制御装置によれば、用紙サイズを設定すると、印刷制御手段は、用紙サイズに応じてドキュメントデータを拡大又は縮小して印刷するようプリンタを制御する。

【0019】請求項5記載の発明に係るプリンタ制御システムによれば、表示制御手段は、請求項1記載の装置と同様に、ドキュメントファイルの全ページイメージをアイコン化して表示する。これにより、ドキュメントファイルを作成したアプリケーションプログラムを立ち上げることなしに、ドキュメントファイルの内容を確認することが可能となる。また、印刷制御手段は、請求項1記載の装置と同様に、指定されたアイコンに対応するドキュメントデータをプリンタに出力する。これにより、複数のアプリケーションプログラムによって作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけを抽出して一つのまとまった資料として印刷することが可能となる。

【0020】請求項6記載の発明に係るプリンタ制御方法によれば、選択されたドキュメントファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し表示する。これにより、ドキュメントファイルを作成したアプリケーションプログラムを立ち上げることなしに、ドキュメントファイルの内容を確認することが可能となる。次に、指定されたアイコンに対応するドキュメントデータをプリンタに出力する。これにより、複数のアプリケーションプログラムによって作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけを抽出して一つのまとまった資料として印刷することが可能となる。

【0021】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0022】図1は本発明のプリンタ制御システムの一実施例を示す構成図である。

【0023】同図に示すプリンタ制御システムは、レーザビームプリンタ（以下、「LBP」と略す。）1500と、プリンタ制御装置としてのホストコンピュータ3

5

000とを双方向性インタフェース21を介して互いに接続したものである。

【0024】前記LBP1500は、LBP本体1500Aを有し、このLBP本体1500Aの上部に、操作のためのスイッチ、LED表示器等が配置された操作パネル1501を設け、LBP本体1500Aの内部には、LBP1500全体の制御及びホストコンピュータ3000から供給される文字情報等を解析するプリンタ制御ユニット1000と、レーザ光1504を発射する半導体レーザ1503と、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ1503から発射されるレーザ光1504をオンオフに切り替えて駆動するレーザドライバ1502と、静電潜像が形成される静電ドラム1506と、半導体レーザ1503から発射されたレーザ光1504を左右方向に振る走査により静電ドラム1506上に文字パターンの静電潜像を形成する回転多面鏡1505と、静電ドラム1506上に形成された潜像を現像する現像ユニット1507と、LBP本体1500Aに装着され記録媒体としてのカットシート記録紙を収納する用紙カセット1508と、現像ユニット1507によって静電ドラム1506上に現像された像をカットシート記録紙に転写するために、用紙カセット1508からカットシート記録紙を取り込んで静電ドラム1506に供給する給紙ローラ1509及び搬送ローラ1510、1511とを各々配設し、ホストコンピュータ3000から供給される印刷情報（文字コード等）やフォーム情報あるいはマクロ命令等を入力して記憶するとともに、それらの情報に従って対応する文字パターンやフォームパターン等を作成し、カットシート記録紙に像を形成するものである。

【0025】プリンタ制御ユニット1000は、ホストコンピュータ3000から供給される文字情報等を解析し、主に文字情報に対応する文字パターンのビデオ信号に変換してレーザドライバ1502に出力するものである。

【0026】また、LBP本体1500には、図示しないカードスロットを少なくとも1つ以上備え、内蔵フォントに加えてオプションフォントカード、言語系の異なる制御カード（エミュレーションカード）を接続できるように構成されている。

【0027】図2は図1に示すプリンタ制御システムの制御系を示すブロック図である。

【0028】前記LBP1500は、同図に示すように、LBP1500全体を制御するプリンタCPU12と、各種の情報を記憶するROM13と、印刷部インタフェース（I/F）16と、双方向性インタフェース（I/F）21に接続された入力部18と、RAM19と、ディスクコントローラ（DKC）20とをシステムバス15を介して互いに接続し、前記プリンタ制御ユニット1000内に配置している。また、印刷部インタフ

6

ェース（I/F）16には、前記レーザドライバ1502、半導体レーザ1503、回転多面鏡1505、静電ドラム1506、現像ユニット1507、用紙カセット1508、給紙ローラ1509及び搬送ローラ1510、1511を備える印刷部（プリンタエンジン）17を接続し、システムバス15には、前記操作パネル1501を接続し、ディスクコントローラ（DKC）20には、ハードディスク（HD）、ICカード等の外部メモリ14を接続している。

10 【0029】ROM13は、プログラムROM、フォント用ROM及びデータ用ROMからなる。プログラムROMには、CPU12の制御プログラム等を記憶している。フォント用ROMには、印刷部17に出力する出力情報としてのビデオ信号を生成する際に使用するフォントデータ等を記憶している。データ用ROMには、外部メモリ14を接続していないプリンタの場合には、ホストコンピュータ3000上で利用される情報等を記憶している。

20 【0030】RAM19は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM等として用いられ、CPU12の主メモリ、ワークエリア等として機能するものであり、図示しない増設ポートに接続されるオプションRAMによりメモリ容量を拡張することができるように構成されている。

30 【0031】外部メモリ14は、オプションとして接続され、ディスクコントローラ（DKC）20によりアクセス制御されるものであり、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶するものである。なお、外部メモリ14は、少なくとも1つ以上備え、内蔵フォントに加えてオプションフォントカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成してもよい。さらに、図示しないNVRAMを有し、操作パネル1501からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしてもよい。

40 【0032】プリンタCPU12は、入力部18を介してホストコンピュータ3000との通信処理が可能となっており、LBP1500内の情報等をホストコンピュータ3000に通知可能に構成され、ROM13のプログラム用ROM又は外部メモリ14に記憶された制御プログラム等に基づいてシステムバス15に接続される各種のデバイスとのアクセスを総括的に制御し、印刷部インタフェース16を介して印刷部17に出力情報としての画像信号を出力するものである。

50 【0033】前記ホストコンピュータ3000は、図2に示すように、本ホストコンピュータ3000全体を制御するCPU1と、CPU1の主メモリ、ワークエリア等として機能するRAM2と、各種の情報を記憶するROM3と、キーボード（KB）9や不図示のポインティングデバイスからのキー入力を制御するキーボードコン

トローラ (KBC) 5 と、表示手段としての CRT ディスプレイ (CRT) 10 の表示を制御する CRT コントローラ (CRTC) 6 と、ハードディスク (HD)、フロッピーディスク (FD) 等の格納手段としての外部メモリ 11 とのアクセスを制御するディスクコントローラ (DKC) 7 と、プリントコントローラ (PRTC) 8 とをシステムバス 4 を介して互いに接続している。

【0034】ROM 3 は、プログラム用 ROM、フォント用 ROM 及びデータ用 ROM からなる。このプログラム用 ROM には、CPU 1 の制御プログラム等が記憶される。フォント用 ROM には、上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶している。データ用 ROM には、上記文書処理等を行う際に使用する各種データが記憶される。

【0035】外部メモリ 11 は、ブートプログラム、種々のアプリケーションプログラム、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル等を記憶するものである。また、外部メモリ 11 には、図 7 のフローチャートで示されるような本発明に係る印刷設定画面制御プログラム及びプリンタ制御プログラムが常駐している。また、外部メモリ 11 には、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルが格納される。

【0036】プリントコントローラ (PRTC) 8 は、双方向性インタフェース 21 を介して LBP 1500 に接続され、LBP 1500 との間で通信制御処理を実行するものである。

【0037】CPU 1 は、ROM 3 のプログラム用 ROM に記憶された文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表 (表計算等を含む) 等が混在した文書処理を実行するとともに、システムバス 4 に接続される各デバイスを総括的に制御するものである。また、CPU 1 は、例えば RAM 2 上に設定された表示情報 RAM へのアウトラインフォントの展開 (ラスタライズ) 処理を実行し、CRT 10 上での WYSIWYG (画面上に表示したものをそのままプリンタから出力できる機能) を可能としている。また、CPU 1 は、CRT 10 上の不図示のマウスカーソル等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウィンドウを開き、種々のデータ処理を実行するようになっている。

【0038】また、CPU 1 は、外部メモリ 11 に格納されている印刷設定画面制御プログラムに基づいて表示制御手段として機能するものであり、同じく外部メモリ 11 に格納されているプリンタ制御プログラムに基づいて印刷制御手段として機能するものである。

【0039】すなわち、表示制御手段は、印刷設定画面制御プログラムに基づいて、アプリケーションプログラムを立ち上げることなしに、外部メモリ 11 に格納されているファイルの一覧を CRT 10 に表示するとともに、その一覧から選択されたファイルの全ページイメー

ジを各々縮小してアイコン化し CRT 10 に表示するものである。

【0040】印刷制御手段は、プリンタ制御プログラムに基づいて、指定されたアイコンに対応するドキュメントデータを外部メモリ 11 から読み出して一つのまとまった情報として管理するとともに、そのドキュメントデータを LBP 1500 が解釈できる形のデータに変換して LBP 1500 に出力し、一つのまとまった資料として印刷する制御を行うものである。また、印刷制御手段は、設定されたページ書式に基づいて連続したページ番号を付して印刷する制御を行い、設定された用紙サイズに応じてドキュメントデータを拡大又は縮小して印刷する制御を行うものである。

【0041】次に、本実施例の動作を図 3 乃至図 6 をも参照し、図 7 のフローチャートに従って説明する。

【0042】図 7 はホストコンピュータ 3000 の起動から、印刷設定画面制御プログラム及びプリンタ制御プログラム (以下「本プログラム」という。) の起動及び、本プログラムの終了に至るまでの一連の流れを示したフローチャートである。なお、外部メモリ 11 には、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルが格納されているものとする。

【0043】ユーザーが、ホストコンピュータ 3000 を起動して (S101)、不図示のオペレーティングシステムを起動すると、本プログラムが起動可能状態になる。

【0044】そこで、ユーザーが、キーボード 9 又は不図示のポインティングデバイスによって本プログラムの起動の指示を行うと (S102)、ホストコンピュータ 3000 の外部メモリ 11 上に存在していた本プログラムがディスクコントローラ 7 を介して RAM 2 上に展開され、ホストコンピュータ 3000 の CPU 1 によって本プログラムが実行される。

【0045】まず、CPU 1 は、図 3 に示すような初期状態の印刷設定画面を CRT 10 の表示画面に表示する (S103)。

【0046】この初期状態の印刷設定画面には、外枠 4500 が表示され、その外枠 4500 内に、印刷順序指示領域 4600 と、ファイル内容表示領域 4700 と、ファイル名表示領域 4800 と、Call ボタン 31 と、Save ボタン 32 と、Print ボタン 33 と、Close ボタン 34 と、用紙設定ボタン 35 とが各々表示される。

【0047】外枠 4500 は、ホストコンピュータ 3000 上で動作している不図示のオペレーティングシステムに依存する。

【0048】ファイル名表示領域 4800 は、印刷対象とするドキュメントを呼び出し指定するためのものであり、この領域 4800 をキーボード 9 や不図示のポイン

ティングデバイスにより指示すると、不図示のファイル選択画面が図3に示す印刷設定画面上に重畳表示され、印刷対象とするドキュメントファイルの選択が可能となる。

【0049】ファイル内容表示領域4700は、ファイル名表示領域4800で示されたドキュメントファイルの内容を全ページを縮小してアイコン化し表示するためのものであり、この領域4700には、上下方向指示領域4710、4720、4730と、左右方向指示領域4740、4750、4760とが各々表示される。

【0050】上下方向指示領域4710、4720、4730は、ファイル名表示領域4800やファイル内容表示領域4700に表示されているデータを上下方向に移動させて表示させるためのものである。この機能は、ドキュメントファイルを大量に選択して、その全てのドキュメントが一度にファイル名表示領域4800やファイル内容表示領域4700上に表示しきれない場合等に必要となる機能であり、キーボード9や不図示のポインティングデバイスによる指示によって機能する。

【0051】左右方向指示領域4740、4750、4760は、ファイル内容表示領域4700に表示されているデータを左右方向に移動させて表示させるためのものである。この機能は、ドキュメントファイルに含まれるページデータが大量に存在していて、ファイル内容表示領域4700上に一度に表示しきれない場合等に有効となる機能であり、キーボード9や不図示のポインティングデバイスによる指示によって機能する。

【0052】印刷順序指示領域4600は、ファイル内容表示領域4700上に表示されたそれぞれのページデータを、こういった順番で一つにまとめた資料として印刷させるのかを指示するためのものであり、この領域4600内の上に表示されているページから順番に印刷されるようになっていく。この指示は不図示のポインティングデバイスによる指示によって行われ、ファイル内容表示領域4700上のページイメージを印刷順序指示領域4600の上に移動させることにより行う。また、印刷順序指示領域4600には、上下方向指示領域4610、4620、4630が表示される。

【0053】上下方向指示領域4610、4620、4630は、印刷順序指示領域4600に表示されているデータを上下方向に移動させて表示させるためのものである。この機能は、一つのまとめた資料として大量のデータを印刷しようとして印刷順序指示領域4600上に一度にそのデータが表示しきれなくなった場合等に有効な機能であり、キーボード9や不図示のポインティングデバイスによる指示によって機能する。

【0054】Callボタン31は、ホストコンピュータ3000の外部メモリ11に格納されている過去に設定した設定情報を呼び出して図3の設定画面に表示・設定する機能を起動するためのものである。このボタン3

1をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示すると、この機能が実行されて不図示のファイル選択画面が表示され、その画面によって設定情報のファイル名と格納元の指定を行うことができ、これらの設定が完了すると、図3の外枠4500内にファイル情報が設定情報となって表示される。

【0055】Saveボタン32は、その時点における外枠4500内に表示されている設定状態をファイルとしてホストコンピュータ3000の外部メモリ11に格納する機能を起動するためのものである。このボタン32をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示すると、この機能が実行されて不図示のファイル選択画面が表示され、その画面によって設定情報のファイル名と格納先の指定を行うことができ、これらの設定が完了すると、外枠4500内の設定情報がファイルデータとなって外部メモリ11に格納される。

【0056】Printボタン33は、印刷順序指示領域4600に設定された設定情報に従って印刷作業を開始することを指示するためのものである。このボタン33をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示すると、この機能が実行され印刷順序指示領域4600での指示内容に従って印刷処理が開始される。

【0057】Closeボタン34は、本プログラムの終了を指示するためのものである。このボタン34をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示すると、この機能が実行され、図3の画面がCRT10の表示画面上から消去され、ホストコンピュータ3000のRAM2上からも消去されて、終了処理が完了する。

【0058】用紙設定ボタン35は、後述する図5で示す用紙設定画面を表示させるためのものである。このボタン35をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示すると、この機能が実行され、図5の用紙設定画面がCRT10の表示画面上に表示される。

【0059】なお、図3に示す印刷設定画面において、ユーザーが、Closeボタン34をキーボード9等により指示すると、本プログラムが終了する(S104)。この処理によってホストコンピュータ3000のRAM2上に展開された本プログラムはそのRAM2上から破棄されて存在しなくなる。

【0060】前記ステップS103にて表示された図3に示す初期状態の印刷設定画面において、ユーザーが、それぞれの機能に対応した指示を行うと、CPU1は、後述する印刷ファイル選択(S105)、印刷ページ選択(S106)、ページ設定(S107)、用紙設定(S108)、設定格納(S109)、設定呼出し(S110)、印刷(S111)の各処理を実行する。これらの処理(S105乃至S111)に関する機能の詳細な内容については、以下、図4乃至図6を参照して説明する。

【0061】まず、印刷ファイル選択処理(S105)について図4を参照して説明する。図4は印刷設定画面の設定後の状態を示す図である。

【0062】ユーザーが、図3の印刷設定画面においてファイル名表示領域4800をキーボード9等により指示すると、CPU1は、不図示のファイル選択画面を図3に示す印刷設定画面上に重畳表示する。ユーザーが、この不図示のファイル選択画面で印刷対象のファイルを選択すると、CPU1は、この不図示のファイル選択画面を消去し、ファイル名表示領域4800に選択したファイル名を図4に示すよう表示する。図4に示す印刷設定画面領域4800では、ファイル選択操作を3回繰り返した結果のサンプルが示されている。この例では、1回目に“DATA1. WRI”というファイルを、2回目に“DATA2. TXT”というファイルを、3回目に“DATA3. WK3”というファイルを選択した例が示されている。

【0063】続いて、CPU1は、ファイル内容表示領域4700に、ファイル名表示領域4800で示された各ドキュメントファイルの内容を全ページ縮小してアイコン化し表示する。図4に示すファイル内容表示領域4700では、先程選択した3つのドキュメントファイルの内容が示してある。この例は、“DATA1. WRI”は用紙を縦に使用して、そのドキュメントファイルの中には3ページ分のデータが含まれていることを示している。また、“DATA2. TXT”は用紙横に使用して、そのドキュメントファイルの中には2ページ分のデータが含まれていることを示している。更に、“DATA3. WK3”は用紙を縦に使用して、そのドキュメントファイルの中には2ページ分のデータが含まれることを示している。これらの各ページイメージ4701は、各ドキュメントの実際のページデータを縮小して表示する。これにより各ドキュメントを個別に起動しなくともドキュメントの内容が視覚的に確認することが可能となる。また、各ページイメージ4701の下には、そのイメージ4701が何ページ目のデータなのかを表示してあるが、印刷ページの選択処理(後で説明)を簡略化する目的で、ドキュメント全体を意味するページイメージ4701もページイメージ4701の左端に併せて表示しておく。

【0064】次に、印刷ページ選択処理(S106)について説明する。

【0065】ここでは、複数のドキュメントファイルのデータから必要なページデータを抽出して一つの資料を構成する作業を行う。すなわち、ユーザーは、ファイル内容表示領域4700上のページイメージ4701を、印刷したい順番に従って不図示のポインティングデバイスにより指示し印刷順序指示領域4600上に移動させる。

【0066】図4に示す印刷順序指示領域4600で

は、この操作を3回行った例が示してある。この例では、“DATA1. WRI”の1ページ目、“DATA3. WK3”の全ページ、“DATA2. TXT”の2ページ目の順番で一つの資料を構成し、印刷するように指示されている。また、印刷順序指示領域4600に表示されたページイメージ4601の上側には、そのページイメージ4601がどのドキュメントファイルのページデータなのかを示すためのファイル名4602が示されている。また、ページイメージ4601の左側にはそのページイメージ4601がドキュメントファイルの何ページ目のデータなのかを示すためのページ番号4603が示されており、全ページの場合には“all”と示されている。更にこのページイメージ4601の下側には、図4の印刷順序指示領域4600に示してあるデータを一つのまとまった資料として印刷する場合の一貫したページ番号4604が示されている。また、図4の印刷順序指示領域4600の例はページ番号4604のフォーマットを指定していない例であり、デフォルトのフォーマットである。このまま印刷させると、ページ番号4604は単なる数字のみとなる。

【0067】次に、ページ設定処理(S107)について図5を参照して説明する。図5はページ書式設定画面の一例を示す図である。

【0068】ページ設定は、図4の印刷順序指示領域4600に示されているページイメージ4601の下側に表示されているページ番号4604をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示することにより行う。

【0069】すなわち、図4の印刷順序指示領域4600に示されているページイメージ4601の下側に表示されているページ番号4604をキーボード9等で指示してページ設定を指定すると、図5に示すようなページ書式設定画面が表示され、ページ書式の設定が可能となり、印刷順序指示領域4600に示された各ページイメージ4601の下側に示されているページ番号4604のフォーマットが変更可能となる。また、このページ書式の設定作業は印刷順序指示領域4600上に表示されているそれぞれのページイメージ4601毎に可能である。従って、ユーザーの意志によって自由な単位でページ書式の変更やページ番号4604の初期化を行うことが可能となっている。

【0070】このページ書式設定画面には、図5に示すように、外枠5500が表示され、その外枠5500内に、入力領域51と、初期値設定領域52と、増分設定領域53と、OKボタン54と、Cancelボタン55とが各々表示される。

【0071】外枠5500は、ホストコンピュータ3000上で動作している不図示のオペレーティングシステムに依存する。

【0072】入力領域51は、ページ書式を設定するた

めのものであり、この領域51にキーボード9によりページ番号4604を表示させるときの書式を入力する。

【0073】初期値設定領域52は、ページ番号4604の初期値を設定するためのものであり、この領域52にキーボード9によりページ番号4604の初期値を入力することが可能となっている。

【0074】増分設定領域53は、ページ番号4604の増分を設定するためのものであり、この領域53にキーボード9によりページ番号4604の増分を入力することが可能となっている。ページ番号4604は、印刷が1ページ進む毎にこの増分で指定された値だけ加算されて付けられていく。

【0075】OKボタン54は、外枠5500上の設定を肯定するためのものであり、このボタン54をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示することにより、これらの設定は全て有効になり、図5で示されるページ書式設定画面もCRT10上から消去される。

【0076】Cancelボタン55は、図5のページ書式設定画面上の設定を無効にするためのものであり、このボタン55をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示することにより、図5での設定情報が全て無効になり、この図5の画面はCRT10上から消去される。

【0077】次に、用紙設定処理(S108)について図6を参照して説明する。図6は用紙設定画面の一例を示す図である。

【0078】ユーザーが、図4の印刷設定画面において用紙設定ボタン35をキーボード9等で指示して用紙設定を指定すると(S108)、CPU11は、図6に示すような用紙設定画面をCRT10に表示する。これにより、用紙の設定が可能となる。

【0079】この用紙設定画面には、図6に示すように、外枠5000が表示され、その外枠5000内に、給紙先設定項目41と、用紙サイズ設定項目42と、スイッチ43、44と、OKボタン45と、Cancelボタン46とが各々表示される。

【0080】外枠5000は、ホストコンピュータ3000上で動作している不図示のオペレーティングシステムに依存する。

【0081】給紙先設定項目41は、給紙先を設定するためのものであり、この項目41をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示することにより、給紙先の設定が可能となっている。

【0082】用紙サイズ設定項目42は、用紙サイズを設定するためのものであり、この項目42をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示することにより、用紙サイズの設定が可能となっている。

【0083】スイッチ43、44は、自動拡大・縮小機能を使用するか、しないかを設定するためのものであ

り、どちらか一方しか選択できないようになっている。図6の例では、スイッチ43が選択されたことを示している。自動拡大・縮小機能を使用するように設定すると、元のドキュメントファイルが作成されている用紙サイズを、用紙サイズ設定項目42で指定した大きさになるように自動的に倍率の計算を行い、それぞれのドキュメントを用紙サイズ設定項目42で指定した用紙サイズで印刷できるように拡大または縮小を行う。またこれとは逆に自動拡大・縮小の機能を使わないように選択した場合は、元のドキュメントが作成されていた大きさで印刷が行われ、ドキュメントの切れ目で用紙サイズの変更の必要性が発生した場合、その都度CRT10上に不図示の用紙変更要求を表示して、ユーザーに対して用紙の交換要求を行う。なお、この場合は用紙サイズ設定項目42でなにが設定してあっても無視されて有効とはならない。

【0084】OKボタン45は、外枠5000上の設定を肯定するためのものであり、このボタン45をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示することにより、図6での設定情報が全て有効になり、この図6の画面はCRT10上から消去される。

【0085】Cancelボタン46は、外枠5000上の設定無効にするためのものであり、このボタン46をキーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示することにより、図6での設定情報が全て無効になり、この図6の画面はCRT10上から消去される。

【0086】次に、設定格納処理(S109)、設定呼び出し処理(S110)、印刷処理(S111)について説明する。

【0087】ユーザーが、図4の印刷設定画面においてSaveボタン32をキーボード9等で指示して設定格納を指定すると(S107)、CPU1は、外枠4500内の設定情報をファイルデータとして外部メモリ11に格納する。

【0088】ユーザーが、図4の印刷設定画面においてCallボタン31をキーボード9等で指示して設定呼び出しを指定すると(S110)、CPU1は、不図示のファイル選択画面をCRT10に表示する。

【0089】ユーザーが、図4の印刷設定画面においてPrintボタン33をキーボード9等で指示して印刷を指定すると(S111)、印刷順序指示領域4600での指示内容に従って印刷処理が開始される。すなわち、CPU1は、指示されたドキュメントから必要なページデータを抽出して印刷データを作成し、その印刷データをRAM2上に展開する。そのデータをプリンタコントローラ(PRTC)8を介してLBP1500に送り、順次印刷処理を実行していく。

【0090】LBP1500は、送出した印刷データを一つのまとまった資料として印刷する。

【0091】このような上記実施例によれば、複数のア

アプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルのうち選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化しCRT10に表示するので、アプリケーションプログラムを立ち上げることなしにファイル内容を確認することができ、また、表示したアイコンのうち印刷対象のアイコンを指定できるので、複数のアプリケーションプログラムで作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけ抽出してまとめて印刷することが可能となる等の種々の効果が得られる。

【0092】図8は本発明の他の実施例におけるファイル選択画面の一例を示す図である。本実施例は、同図に示すようなファイル選択画面を表示するものであり、他は図1乃至図7に示したのと同様に構成されている。

【0093】このファイル選択画面には、外枠6000が表示され、その外枠6000内に、装置選択領域6100と、ファイル構造表示領域6200と、ファイル一覧表示領域6300とが各々表示される。

【0094】外枠6000は、ホストコンピュータ3000上で動作している不図示のオペレーティングシステムに依存する。

【0095】プリンタ選択領域6100は、外部メモリ11における物理的な装置の違いを選択するためのものであり、同図ではそれらが“A”、“B”、“C”の3つに依存する例を示してある。キーボード9や不図示のポインティングデバイスにより指示すると、物理的な装置を選択する。

【0096】ファイル構造表示領域6200は、プリンタ選択領域6100で選択された物理的な装置の中のファイル構造を木構造として見れるようにするためのものである。同図の例では、物理的な装置“A”の中には“SUB1”というディレクトリと“DATA1.WRI”、“DATA2.DRW”、“DATA3.WK3”というファイルが存在することが示されている。

【0097】ファイル一覧表示領域6300は、ファイル一覧を視覚的に捉えられるようにするためのものである。ファイル構造表示領域6200でファイルとして扱われているものに関して、それを作成したドキュメントを使用することなく、ファイルの内容をファイル一覧表示領域6300のそれぞれの枠の中に縮小して表示している。この図8の例では、“DATA1.WRI”、“DATA2.DRW”、“DATA3.WK3”という3つのファイルが存在し、それぞれ、縦形、横形、縦形の資料であり、さらにそれぞれのファイル形式が“Write”、“Draw”、“1-2-3”であることが示されている。この機能を利用することにより、アプリケーションプログラムを起動しなくとも、ファイル内容の概略を判断することができる。

【0098】なお、本実施例に適用されるプリンタは、レーザービームプリンタ及びインクジェットプリンタに

限られるものではなく、他のプリント方式のプリンタでもよいことは言う迄もない。また、本発明の機能が実行されるのであれば、単体の機器であっても、複数の機器からなるシステムであっても、LANなどのネットワークを介して処理が行われるシステムであっても本発明を適用できることは言う迄もない。

【0099】

【発明の効果】以上詳述した本発明によれば、以下の効果が得られる。

10 【0100】請求項1記載の発明によれば、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルのうち選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し表示するので、アプリケーションプログラムを立ち上げることなしにファイル内容を確認することができ、また、表示したアイコンのうち印刷対象のアイコンを指定できるので、複数のアプリケーションプログラムで作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけ抽出してまとめて印刷することが可能なプリンタ制御装置を提供することができる。

20 【0101】請求項2記載の発明によれば、複数のアプリケーションで作成された複数のドキュメントの中から必要なページだけ抽出したものを、一つのまとまりとして管理できるプリンタ制御装置を提供することができる。

30 【0102】請求項3記載の発明によれば、ページ書式の設定に基づいてページ番号が印刷されるので、複数のアプリケーションプログラムで作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけ抽出して一貫したページ番号を付けて印刷でき、また、ドキュメントの好きな所でページ印刷のフォーマットを変更したり、ページ番号の初期化が可能なプリンタ制御装置を提供することができる。

【0103】請求項4記載の発明によれば、複数のアプリケーションプログラムで作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけを抽出して印刷する際に、ドキュメントデータを自動的に拡大・縮小して統一した用紙サイズに合わせて印刷可能なプリンタ制御装置を提供することができる。

40 【0104】請求項5記載の発明によれば、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルのうち選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し表示するので、アプリケーションプログラムを立ち上げることなしにファイル内容を確認することができ、また、表示したアイコンのうち印刷対象のアイコンを指定できるので、複数のアプリケーションプログラムで作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけ抽出してまとめて印刷することが可能なプリンタ制御システムを提供することができる。

【0105】請求項6記載の発明によれば、複数のアプリケーションプログラムによって各々作成された複数のドキュメントファイルのうち選択されたファイルの全ページイメージを各々縮小してアイコン化し表示するので、アプリケーションプログラムを立ち上げることなくファイル内容を確認することができ、また、表示したアイコンのうち印刷対象のアイコンを指定できるので、複数のアプリケーションプログラムで作成された複数のドキュメントファイルの中から必要なページだけ抽出してまとめて印刷することが可能なプリンタ制御方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

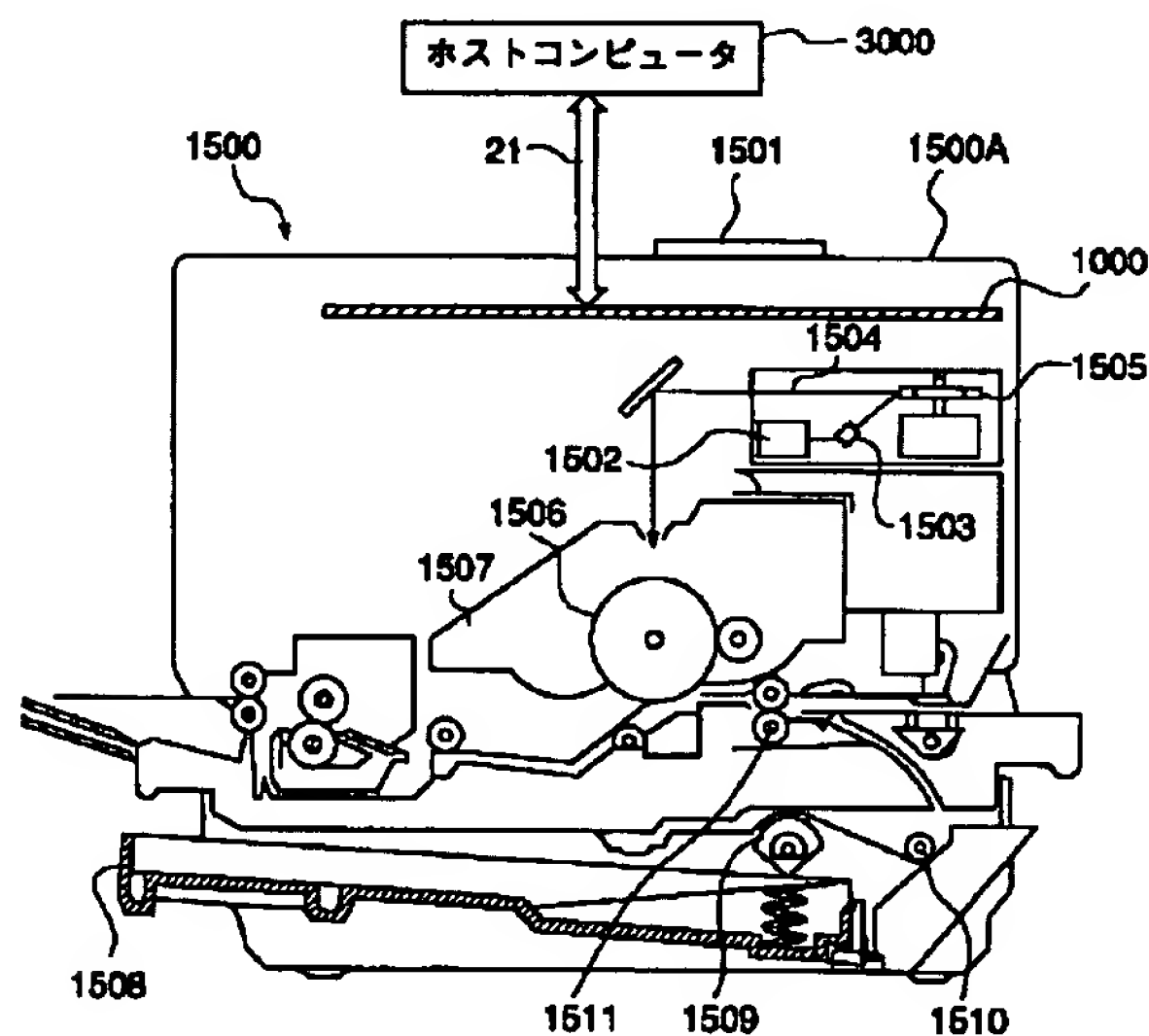
【図1】本発明の実施例を示す構成図である。

【図2】本発明の実施例を示すブロック図である。

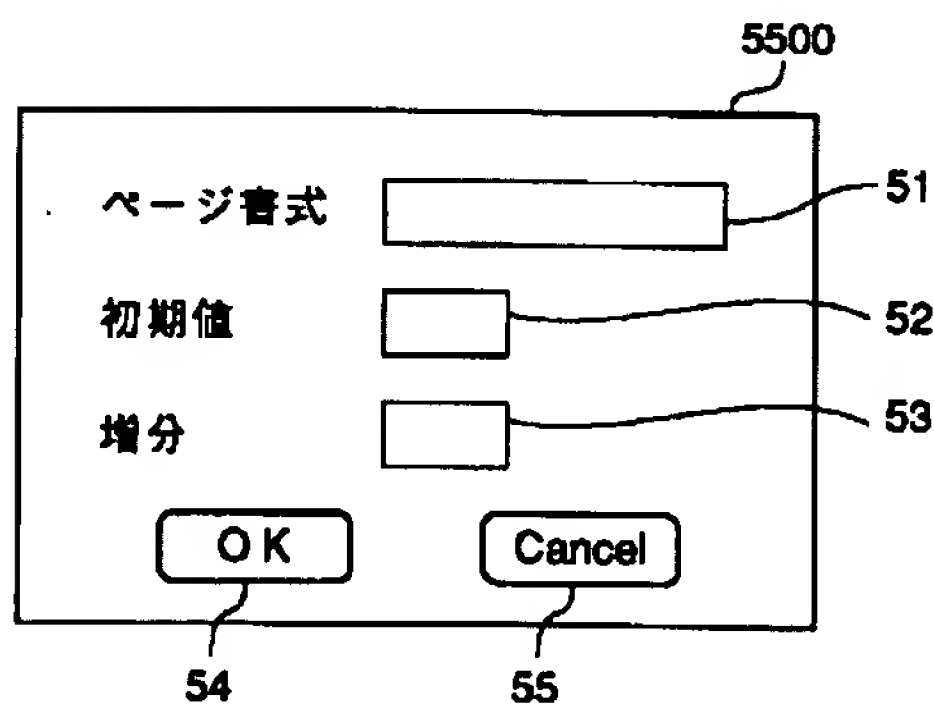
【図3】本発明の実施例における印刷設定画面を示す図である。

【図4】本発明の実施例における印刷設定画面を示す図

【図1】



【図5】



である。

【図5】本発明の実施例におけるページ設定画面を示す図である。

【図6】本発明の実施例における用紙設定画面を示す図である。

【図7】本発明の実施例の処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】本発明の他の実施例におけるファイル選択画面を示す図である。

【符号の説明】

1 CPU (表示制御手段、印刷制御手段)

9 キーボード

10 CRTディスプレイ (表示手段)

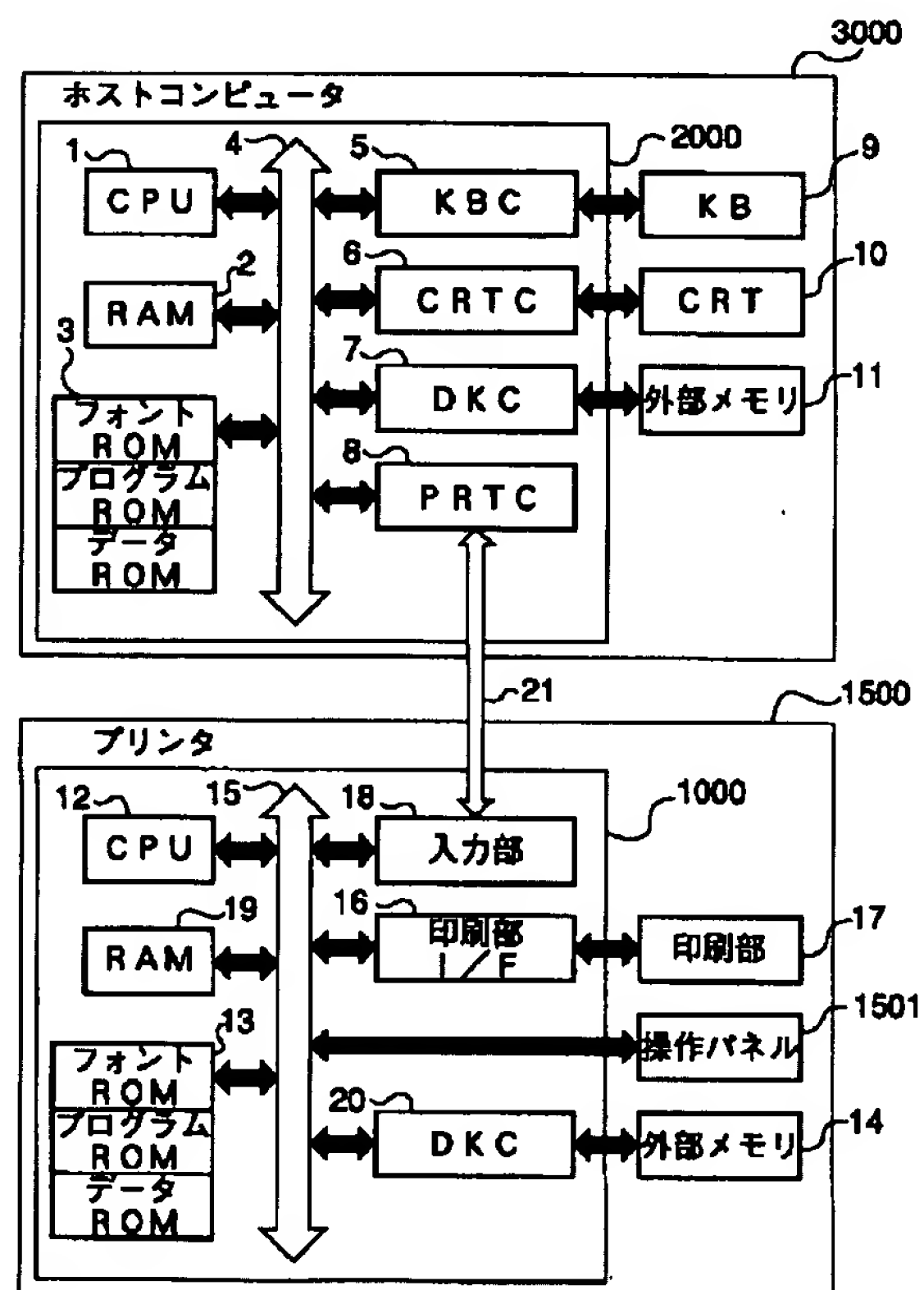
11 外部メモリ (格納手段)

21 双方向性インタフェース

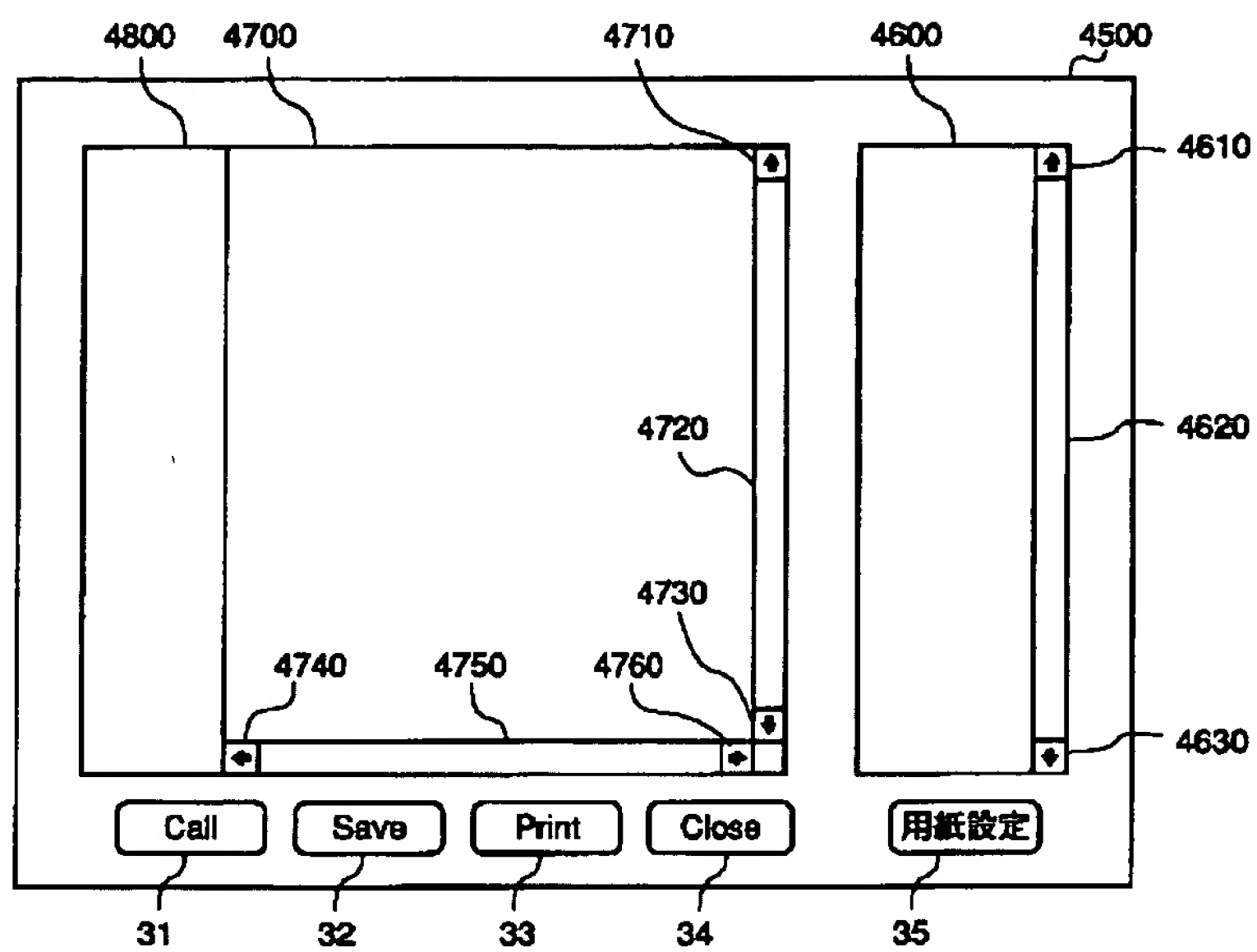
1500 レーザビームプリンタ

3000 ホストコンピュータ (プリンタ制御装置)

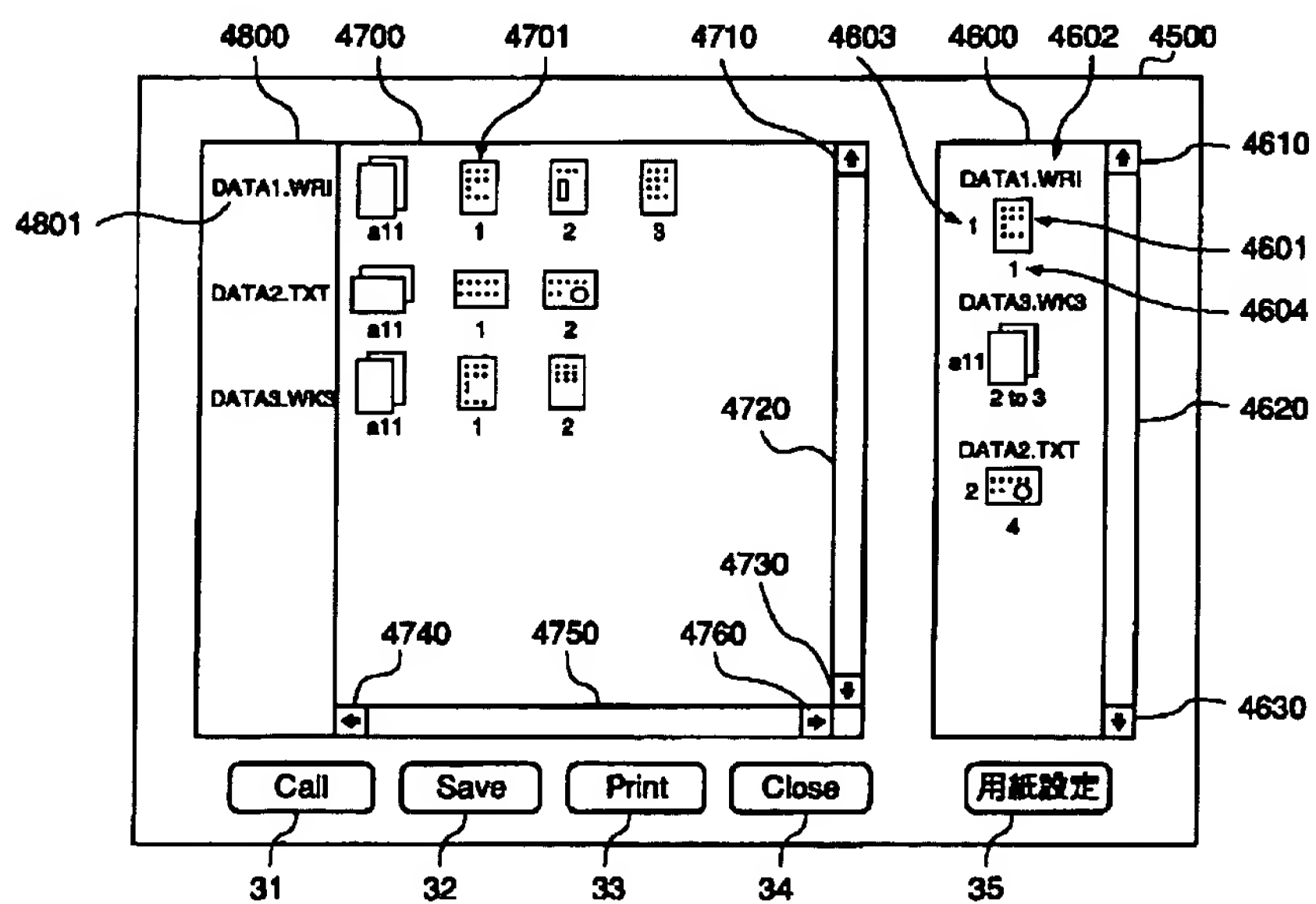
【図2】



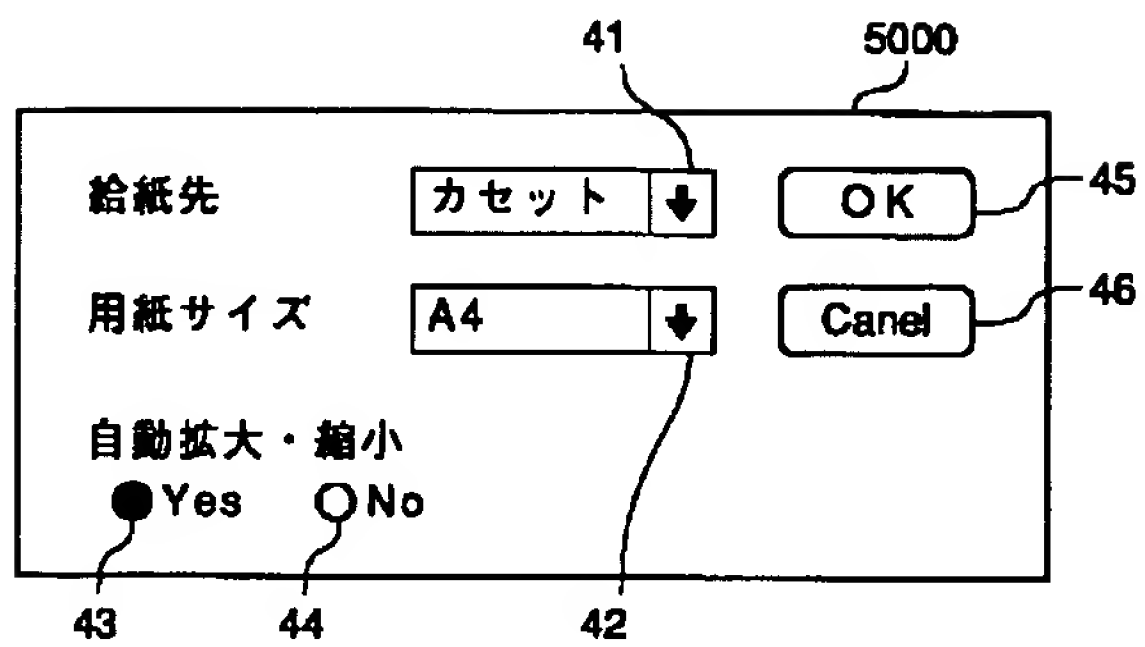
【図 3】



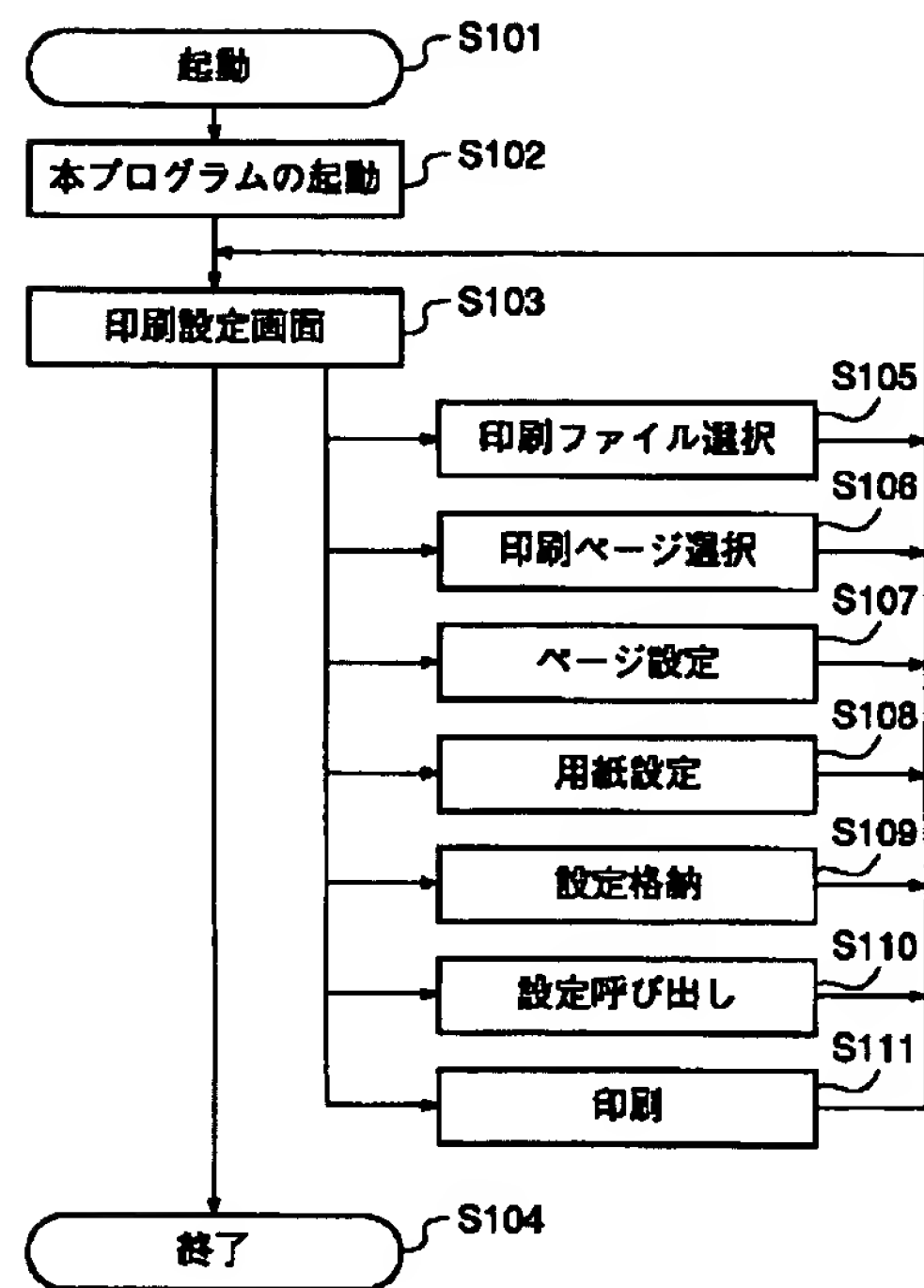
【図 4】



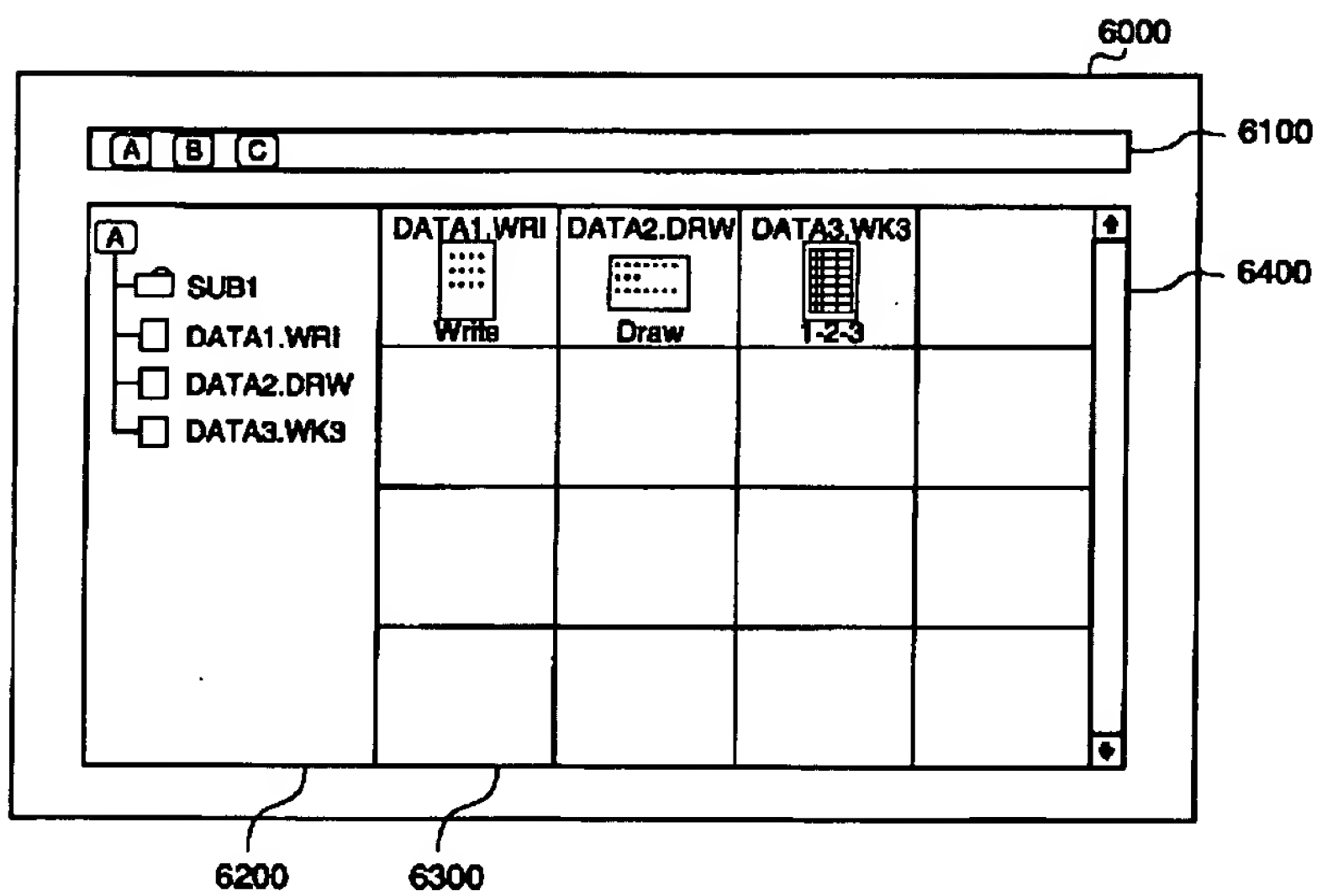
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6  
G 0 6 F 3/12

識別記号 庁内整理番号

F I  
G 0 6 F 3/12  
G 0 3 G 15/00技術表示箇所  
M

Reference Number: 98-2012-00    Delivery Number: 360307  
Delivery Date: October 5, 2004

NOTICE OF REASONS FOR REFUSAL

Patent Application Number:    Hei 10-365309  
Draft Date:                    September 28, 2004  
Examiner:                      Kuniaki SUZUKI    8221 5R00  
Patent Attorney:               Mr. Hiroshi ARAFUNE (Other)  
Patent Law Section:            Section 29(2)

<<<< FINAL >>>>

The present patent application is deemed to be refused from the reasons set forth below. Should the applicant has any argument against the examiner's reasons for refusal, please submit a written argument within sixty (60) days of the delivery date of the present notice.

REASONS

The invention as defined in claims 1 to 3 and 5 set forth below could be easily have been made, prior to the filing of the patent application, by a person with ordinary skill in the art to which the invention pertains, on the basis of an invention or inventions described in a distributed publication in Japan or elsewhere prior to the filing of the patent application. Therefore, a patent is not granted under the provision of Patent Law Section 29(2).

NOTES

(Refer to List of Cited Documents)

• Claims                    : 1 to 3, 5

Cited Documents: 1

Reference

Technology is described in the Cited Document 1, in which a document created using plural applications is converted into page document data of a format in which a page number is added

Reference Number: 98-2012-00    Delivery Number: 360307  
Delivery Date: October 5, 2004

to each of pages, and the obtained plural pages of document data are stored as a document file, and in which arbitrary plural pages are selected from among the plural pages included in the document file to create a "set of materials", and the selected plural pages are read out from the document file, and the page numbers added to the read out pages are changed to page numbers to be given to the "set of materials" and output (for example, refer to left column 41<sup>st</sup> line to right column 41<sup>st</sup> line on page 7, and Fig. 4).

• Claim                    : 4  
Cited Documents: 1, 2  
Reference

Cited Document discloses a technology that prints a page, a part of which is masked.

#### REASONS FOR GIVING FINAL NOTICE OF REASONS FOR REFUSAL

1. The present Notice of Reasons for Refusal is to notify only Reasons for Refusal which are required to be notified with respect to the amendments filed in responding to the first Notice of Reasons for Refusal.

Other reasons for refusal have not been found at present other than those indicated in the Notice of Reasons for Refusal. Should other reasons for refusal have been found, such reasons for refusal shall be notified.

#### List of Cited Documents

1. Japanese Laid-Open Patent Application Hei08-258380
2. Japanese Laid-Open Patent Application Sho59-191685

Any inquiry relating contents of the present Notice of Reasons for Refusal or an interview with the examiner should be directed to the following:

Reference Number: 98-2012-00    Delivery Number: 360307  
Delivery Date: October 5, 2004

Patent Examination, 4<sup>th</sup> Interface    Kuniaki SUZUKI  
Phone 03(3581)1101    Extension 3520    Facsimile 03(3580)6907

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号 平成10年 特許願 第365309号  
起案日 平成16年 9月28日  
特許庁審査官 鈴木 匡明 8221 5R00  
特許出願人代理人 荒船 博司(外 1名) 様  
適用条文 第29条第2項

<<<< 最 後 >>>>

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

### 理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

### 記

(引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・請求項 : 1～3、5
- 引用文献等 : 1
- 備考



文献1には、複数のアプリケーションにより作成されたドキュメントを各頁に対する頁番号が付加された形式の頁ドキュメントデータに変換して得られた複数の頁ドキュメントデータをドキュメントファイルとして記憶し、該ドキュメントファイルに含まれる複数の頁の中から新たな「一つのまとまった資料」を構成する複数の頁を任意に選択し、選択された複数の頁を該ドキュメントファイルから読み出し、その読み出された各頁に付加されている頁番号を該「一つのまとまった資料」の頁構成に基づく頁番号に変更して出力することが記載されている(たとえば、第7ページの左欄第41行～右欄第41行及び図4参照)。 スキャン(複製)したファイル

- ・請求項 : 4
- 引用文献等 : 1、2

備考

文献2には、ページの一部をマスクして印刷することが記載されている。

最後の拒絶理由通知とする理由

1. 最初の拒絶理由通知に対する応答時の補正によって通知することが必要になった拒絶の理由のみを通知する拒絶理由通知である。

この拒絶理由通知書中で指摘したものの他は、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引用文献等一覧

1. 特開平08-258380号公報
2. 特開昭59-191685号公報 ✓

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせ、または、面接のご希望がございましたら、下記までご連絡下さい。

特許審査第四部インターフェイス 鈴木匡明  
TEL 03(3581)1101 内線3520 FAX 03(3580)6907